ENCICLOPEDIA estudiantil

REVISTA SEMANAL
APARECE LOS JUEVES

Nº 56

Año II
20 de julio de 1961

ÍNDICE

La educación (2a. nota) 2
Austria a fines del siglo XVIII 5
El pino y otras coníferas 6
Ceremonias familiares romanas .. 8
El hormiguero 10
La Ciudad de los Reyes 12
Los grandes canales 14
El carbono 16
Ciudades de Colombia 18
José Manuel Estrada 19

PRECIO $ 15.—

NÚMEROS ATRASADOS $ 15.— EL EJEMPLAR

EXTERIOR

COLOMBIA	$ 1,70
COSTA RICA	C. 1,50
CHILE	E° 0,25
ECUADOR	Su. 5,00
EL SALVADOR	C. 0,75
ESPAÑA	Ptas. 30,00
GUATEMALA	Q. 0,25
HONDURAS	L. 0,50
MÉXICO	$ 3,00
NICARAGUA	C. 1,75
PANAMA	B/ 0,25
PERÚ	S/ 7,00

LA EDUCACIÓN (2a. nota)

En la época del Medioevo, durante las invasiones de los bárbaros, sólo los monjes estaban en condiciones de impartir la enseñanza.

LAS ESCUELAS MONÁSTICAS

En el siglo VI Casiodoro propugnó que los monasterios benedictinos no se redujesen a una vida ascética, sino que se interesasen por la ciencia, y copiasen manuscritos antiguos. San Bonifacio (672-755) expandió la instalación de tales escuelas en el imperio franco. Éstas, al modo oriental, admitían niños de siete años ("pŭeri oblati"). En el año 822 se dispuso que los conventos fundasen, junto a las escuelas internas, una "schola exterior". La disciplina era muy severa. Se enseñaba canto, latín, y las "artes liberales", es decir, gramática, retórica y dialéctica.

Después de haber recibido una educación caballeresca, el hijo de un noble es armado caballero.

LAS ESCUELAS CATEDRALICIAS DE CARLOMAGNO

El emperador de los francos se propuso elevar el nivel cultural del clero y, por intermedio de éste, el de todo su pueblo. Para ello atrajo a su corte profesores y clérigos de altas dotes, como el gramático Pedro de Pisa y el anglosajón Alcuino, y fundó la "escuela palatina" a la que asistió como alumno. En el año 789 reunió un sínodo en el que se dispuso que todo monasterio y las catedrales debían abrir escuelas en las cuales los niños pudieran aprender los rezos, cantos, letras, gramática, y el cómputo de las fiestas religiosas. Y en el 802 aparece por primera vez la obligatoriedad de la enseñanza, cuando Carlomagno dispuso que todos sus vasallos enviaran a sus hijos a las escuelas.

Las escuelas catedralicias enseñaban, como las monásticas, las artes liberales del "trivio" y del "cuadrivio". Las primeras se impartían en los cursos elementales; y las segundas (del latín: "quáttuor", cuatro), comprendían aritmética, astronomía, geometría y música, y se enseñaban en escuelas superiores. Este plan de estudios se mantuvo vigente durante todo el Medioevo.

Si bien la disciplina no era tan severa como en las escuelas monásticas, subsistieron los castigos corporales. Dice un autor de la época: "Si alguien golpea a su discípulo con la palmeta o con la mano sin sacarle sangre, está libre de responsabilidad. Si sólo sangra por la nariz, tampoco puede imponérsele pena alguna".

Hacia el año 1300 en vez de pergamino se empezó a escribir en papel, fabricado en España desde dos siglos antes.

El emperador Carlomagno visitaba personalmente las escuelas por él fundadas. Consideraba la educación como algo primordial en su imperio.

LA EDUCACIÓN CABALLERESCA

A los nobles medievales no les parecía esencial aprender a leer y escribir, menester que bien podían confiar a algún clérigo docto, y que desestimaban como pueril para hombres de armas.

La caballería, instituida para defensa de la fe cristiana y para protección de los débiles, requería otro tipo de educación, esencialmente militar. A los siete años el niño entraba como paje al servicio de un señor, se le enseñaba equitación, manejo de armas y maneras cortesanas al modo francés, tan en boga entonces. Esta educación no estaba exenta, sin embargo, de un valioso aspecto espiritual; ya que debían ser caballeros virtuosos, valientes y leales, de acuerdo con el ideal caballeresco.

En el siglo XIII, por otra parte, la burguesía de las ciudades promovió la creación de sus propias escuelas municipales en las cuales se enseñaban rudimentos de lectura, escritura, cálculo, religión y lengua latina, a un extenso alumnado.

NUESTRA PORTADA: Una lección de gramática en el siglo XV. El grabado es reproducción de una miniatura italiana, integrante de una serie que relata la educación del joven Maximiliano Sforza, hijo de Ludovico el Moro. El maestro aparece coronado de laureles; el educando, rodeado de varios compañeros.

LAS UNIVERSIDADES

En el siglo XII había en Bolonia una famosa Escuela de Leyes en la cual estudiantes y profesores se distribuían en dos "universitates" o corporaciones: según procediesen de uno u otro lado de los Alpes: la de los "citramontani" y la de los "ultramontani", cada una de las cuales elegía a su propio rector. A la Escuela de Leyes se agregaron posteriormente las de Artes liberales, Medicina y Teología. La palabra "Universidad" significó, pues, en su origen, conjunto de estudiantes y profesores que formaban una especie de comunidad.

En París se fundó otro instituto superior de Artes y Teología, en 1180; y en el siglo XIV había ya, a imitación de Bolonia y París, más de treinta universidades.

En la Facultad de Artes se enseñaban las materias del "trívium", del "quatrívium" y Filosofía escolástica. El método consistía en el estudio de determinados libros ("lectio": lección) explicados por el maestro, y en la "disputatio" (controversia) que se desarrollaba largamente sobre el tema.

Patio de la actual Universidad de Bolonia. La antigua Universidad se hallaba donde hoy se levanta el palacio de Gimnasia.

LA EDUCACIÓN EN EL RENACIMIENTO

La revaloración de la cultura grecorromana la convirtió en el siglo XV en fundamento de una nueva cultura humanística, que exaltaba el valor de la personalidad humana. De aquí resultó que en la enseñanza, hasta entonces sujeta a la autoridad indiscutida del "magíster" y de los textos canónicos, surgió un estudio más personal basado en el raciocinio y en el espíritu crítico. "Saber de memoria no es saber", dijo Montaigne. A partir del Renacimiento se le dio importancia a la educación artística y a la erudición y se procuró que el estudio no fuera una penosa disciplina.

"LA CASA ALEGRE"

Algunos educadores geniales abrieron sus propias escuelas, en las que desarrollaron sus nuevos métodos de enseñanza, bases de la futura ciencia pedagógica.

Uno de los educadores más originales del Renacimiento fue Victorino de Feltre (1378-1446). Tras haber enseñado en Venecia y en Padua, en el año 1423 fue llamado a Mantua por el marqués Francisco Gonzaga, como preceptor de sus seis hijos. Allí experimentó un nuevo método.

En los jardines de la morada principesca, Victorino de Feltre fundó una escuela a la que llamó "La Casa Alegre". Con este nombre dió a entender claramente la clase de educación que impartía: una educación libre y alegre, nada fastidiosa para los jóvenes. Estaba convencido de que, para poder rendir intelectualmente, los jóvenes debían gozar de buena salud. Introdujo pues en el programa de su escuela una serie de ejercicios gimnásticos y deportivos (carrera, salto, esgrima, natación, caza, equitación), destinados a dotar de fortaleza física a sus alumnos.

En la escuela de Victorino de Feltre los jóvenes eran educados en la generosidad, en la amistad recíproca y, primordialmente, en la lealtad. Victorino de Feltre es considerado el modelo del verdadero pedagogo: instruido y erudito, se proponía, como suprema finalidad en sus enseñanzas, la formación integral del educando. Su "Casa Alegre" tuvo un cierto parecido con el instituto que dos siglos más tarde habría de fundar el eminente educador suizo Juan Enrique Pestalozzi, uno de los clásicos de la pedagogía moderna.

En un principio "La Casa Alegre" fue frecuentada por los hijos de los nobles, pero pronto Victorino de Feltre acogió en su escuela también a los hijos del pueblo.

En "La Casa Alegre", fundada por Victorino de Feltre, los niños recibían su educación principalmente al aire libre.

LA REFORMA Y LA CONTRARREFORMA

El cisma protestante —comúnmente llamado Reforma— gravitó grandemente en la educación. Martín Lutero propugnó la supresión de la filosofía escolástica y del sistema monacal en la enseñanza. "El fin de la educación es hacer de un esclavo, un hombre libre", decía. Se lo considera como uno de los fundadores de la escuela elemental pública y obligatoria. Su gran colaborador Melanchton creó un plan gradual de enseñanza y combatió el rigor excesivo de la disciplina, estimando que los azotes eran deprimentes para la dignidad humana de los educandos.

El humanismo también influyó en las ideas pedagógicas católicas. El valenciano Luis Vives aconsejaba promover la observación de la naturaleza y la elaboración racional de tales observaciones.

Diversas órdenes religiosas se dedicaron, a partir del siglo XVI, a la enseñanza. Tal el caso de los escolapios, fundados en 1597 por el español san José de Calasanz, pionero de la educación de los pobres. Lo mismo hicieron los Hermanos de las Escuelas Cristianas, orden fundada por san Juan Bautista de La Salle en 1681, y las Ursulinas que ejercieron la docencia entre muchachas pobres, desde 1537.

La Compañía de Jesús, que san Ignacio fundara, dominó en la enseñanza católica superior desde 1570 a 1770 elevando notablemente el nivel científico de la enseñanza, y proscribiendo los castigos corporales como ofensivos para el individuo. Los alumnos eran en cambio alentados a superarse mediante certámenes, competencias y otros diversos estímulos.

Juan Amós Comenius (a la derecha), gran educador del siglo XVII, propuso cuatro tipos de escuelas: la materna, la elemental, la de latín y la universidad.

LOS GRANDES INNOVADORES

La rígida autoridad del saber aristotélico, al cual se ceñía la escolástica medieval, fue seriamente impugnada por el barón Francisco Bacon (1561-1626), quien aconsejó llegar al conocimiento metódico de la naturaleza por vía experimental. Según él, de las observaciones y experiencias particulares, debía inferirse la conclusión (método inductivo); y luego comprobar ésta en cada caso (método deductivo).

En base a dicha teoría, Juan Amós Comenius (1592-1670) reforzó sustancialmente las concepciones pedagógicas de su época. Sostuvo que la educación debía proceder gradualmente, siguiendo las edades de desarrollo: infancia, niñez, pubertad y juventud, a las cuales debía corresponder la escuela materna, la escuela elemental, la escuela de latín (especie de enseñanza media) y la escuela universitaria. Cada una debía poner a los alumnos en condiciones de asimilar las nociones de la siguiente. Tal sistema gradual de enseñanza tiene hoy aplicación universal.

Continuando la labor de Comenius y de otros grandes educadores, el francés Juan Jacobo Rousseau (1712-1778) propugnó una enseñanza de la actividad y el interés. "No deis a vuestro alumno lección verbal de ninguna especie".

"Sólo la experiencia debe ser su maestra" —escribió—. "Pensad bien, primero, que rara vez debéis proponerle lo que él ha de aprender; a él toca desearlo, indagarlo, hacerlo; a vos ponerlo a su alcance, hacer con habilidad que nazca este deseo y darle medios para que lo pueda satisfacer".

Uno de los más grandes pedagogos del siglo XIX, el suizo Juan Enrique Pestalozzi (1746-1827), siguiendo la misma orientación aconsejó a los educadores: "Acostumbrar al niño a hacer"; "no decir al niño lo que él pueda descubrir por sí mismo"; "El único aire que la educación puede respirar es el de la libertad, y hasta la obediencia misma debe basarse en la confianza".

Juan Jacobo Rousseau (1712-1778).

Juan Enrique Pestalozzi (1746-1827).

AUSTRIA A FINES DEL SIGLO XVIII

EN los últimos años del siglo XVIII, el imperio austríaco era uno de los Estados más poderosos de Europa. Comprendía a Austria, Hungría, Bohemia, Bélgica y parte de Italia. Pero cuando un imperio comprende Estados tan diversos entre sí por la lengua, leyes y tradiciones, no puede disfrutar de largos períodos de paz, porque los pueblos sometidos tratan por todos los medios de recuperar la independencia. Y en efecto, los emperadores austriacos, para poder conservar sus territorios, debieron mantenerse casi continuamente en pie de guerra.

Esta singularidad, nacida del carácter plurinacional (muchas nacionalidades) del Estado, no fue obstáculo, sin embargo, para que el aparato estatal austríaco primero, y austro-húngaro después, se presentara como sólidamente unido e inteligentemente organizado, hasta el punto de haber sido un ejemplo de burocracia activa y eficiente en los países de la Europa monárquica del siglo XIX.

El imperio austríaco a fines del siglo XVIII.

Sello de la emperatriz María Teresa.

Una gran emperatriz austríaca fue María Teresa, que reinó desde el año 1740 hasta 1780. Gracias a ella, Austria se convirtió en uno de los Estados más florecientes de Europa. La primera preocupación de María Teresa fue la de asegurar la unificación austríaca, a cuyo objeto fortificó un ejército que estuviera en condiciones de hacer frente a los ataques del enemigo exterior y, en el momento en que fuera necesario, reprimir fácilmente las rebeliones de los pueblos sometidos. Para adiestrar hábiles oficiales, María Teresa fundó una Academia militar que tuvo su sede en Viena, en un palacio obsequiado para tal fin por la emperatriz.

En aquellos tiempos, los nobles gozaban del privilegio de no pagar impuestos, y casi toda la carga de los gastos del Estado pesaba sobre las espaldas de todos los demás ciudadanos. La emperatriz tomó providencias contra tamaña injusticia: o sea que quitó tal privilegio a los nobles, quienes lo venían disfrutando desde comienzos del Medioevo.

Para combatir el analfabetismo, María Teresa hizo abrir numerosas escuelas populares. Pensó también en la educación de los niños y, con tal fin, multiplicó los asilos infantiles. Gracias a su iniciativa, Viena y las principales ciudades fueron embellecidas con magníficos edificios.

A fines del siglo XVIII, Viena, capital del imperio austríaco, era una de las más hermosas y pobladas ciudades de Europa. Contando sus suburbios, tenía unas 5.400 casas y casi 300.000 habitantes. Sólo Londres, con 900.000 habitantes, y París con más de 700.000, la superaban en población y rivalizaban en pujanza y esplendor.

Viena era la segunda ciudad, después de la capital francesa, en lujo y elegancia. En aquellos años había en Viena más de 3.000 carrozas señoriales y 600 coches de lujo que, en comodidad y elegancia superaban a los de París. Incluso las familias no muy ricas mantenían una vida lujosa: muchas de ellas contaban con un mayordomo, dos sirvientes, dos lacayos, uno o dos monteros y dos cocineros. Las más nobles familias alemanas elegían a Viena como lugar donde pasar sus temporadas de descanso y diversión y como sede de sus reuniones sociales.

En 1765 María Teresa asoció a su primogénito, que había de sucederle a su muerte durante diez años, José II, cabal expresión del "despotismo ilustrado", abolió la servidumbre (1781), suprimió las corporaciones de los gremios, otorgó libertad de imprenta y tolerancia religiosa. Pero su absolutismo, y especialmente las audaces reformas religiosas con que intentó forjar una iglesia nacional, suscitaron una oposición tal que frustró sus planes.

Desde el año 1796 hasta el 1815, el imperio austriaco se abocó a impedir las poderosas tentativas de expansión de Francia, conducida por Napoleón Bonaparte. En Lodi en el año 1796, en Marengo en 1800, en Austerlitz en 1805 y en Wagram en el 1809, el ejército francés derrotó duramente a los austriacos: Austria perdió poco a poco a Bélgica, Lombardía, el Véneto, Istria y Dalmacia.

Pero cuando en el año 1815 Napoleón fue derrotado definitivamente en Waterloo, en Bélgica, las mayores potencias europeas se reunieron en Viena y, en el histórico congreso, devolvieron a Austria los territorios que ésta perdiera. Tras casi veinte años de guerras, por cierto, no muy afortunadas, Austria siguió siendo aún un imperio de gran poder en el Viejo Mundo.

EL PINO Y OTRAS CONÍFERAS

LAS coníferas constituyen la clase más importante de las Gimnospermas (plantas que tienen desnudos —gymnós— sus óvulos —sperma—); que integran una de las dos divisiones de las Fanerógamas, o sea las plantas que producen flores y semillas, tan rica en variadas y difundidas especies.

Las coníferas son plantas útiles al hombre, ya como ornamentales, ya por sus aplicaciones en la industria (maderas, celulosa, resinas), en la alimentación (piñones) o en farmacopea (esencias, bálsamos, aceites), así como para la regeneración de suelos.

Incluyen a los pinos, abetos, araucarias, tejos, secoyas, alerces, cedros, enebros y cipreses, difundidas, prácticamente, en todos los climas.

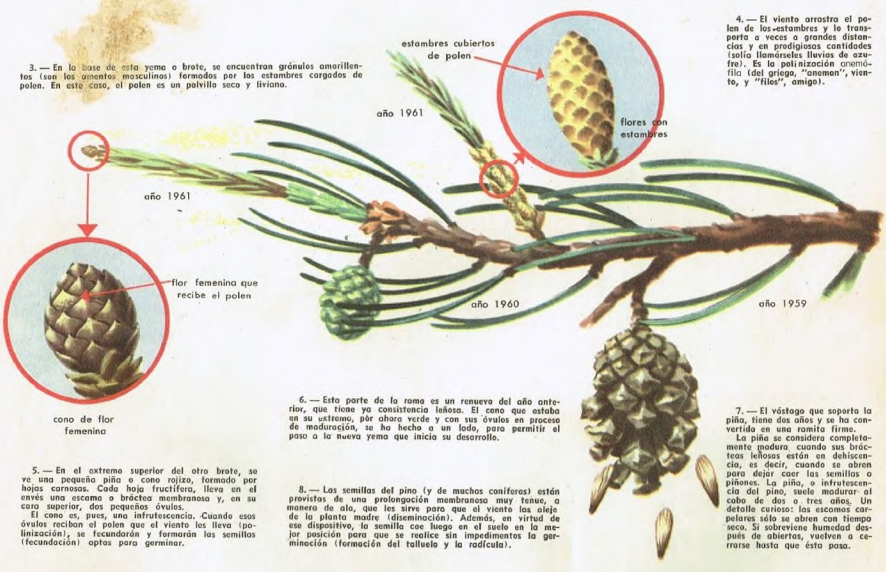
En el rigor invernal del hemisferio norte, en la fecha navideña, el follaje siempre verde del "arbolito" o "pino de Navidad", al destacarse entre el ramaje desnudo de hayas, encinas, castaños y abedules, constituye el obligado ornamento de los hogares cristianos y se convierte en símbolo de unión y regocijo familiar, en la evocación del nacimiento de Jesús en los países del norte europeo.

Ha de acerca aún más simpático, conociendo no sólo pormenores de su biología, sino también las muchas variedades de útiles especies que componen este nutrido y tan difundido grupo botánico.

1. — Las ramas negruzcas del pino reviven al llegar la primavera, y se alargan haciendo brotar una yema verde. Estos dos brotes se desarrollarán en el nuevo año.

2. — En el pino hay dos clases de flores (planta monoica): unas con estambres que producen el polen y otras con brácteas fructíferas que recogen el polen para fecundar los óvulos (futuras semillas).

3. — En la base de esta yema o brote, se encuentran gránulos amarillentos (son los gametos masculinos) formados por los estambres cargados de polen. En este caso, el polen es un polvillo seco y liviano.



4. — El viento arrastra el polen de los estambres y lo transporta a veces a grandes distancias y en prodigiosas cantidades (solía llamárseles lluvias de azufre). Es la polinización anemófila (del griego, "aneman", viento, y "filos", amigo).

5. — En el extremo superior del otro brote, se ve una pequeña piña o cono rojizo, formado por hojas carnosas. Cada hoja fructífera, lleva en el envés una escama o bráctea membranosa y, en su cara superior, dos pequeños óvulos.

El cono es, pues, una infrutescencia. Cuando esos óvulos reciban el polen que el viento les lleva (polinización), se fecundarán y formarán las semillas (fecundación) aptas para germinar.

6. — Esta parte de la rama es un renuevo del año anterior, que tiene ya consistencia leñosa. El cono que estaba en su extremo, por ahora verde y con sus óvulos en proceso de maduración, se ha hecho a un lado, para permitir el paso a la nueva yema que inicia su desarrollo.

7. — El vástago que soporta la piña, tiene dos años y se ha convertido en una ramita firme.

La piña se considera completamente madura cuando sus brácteas leñosas están en dehiscencia, es decir, cuando se abren para dejar caer las semillas o piñones. La piña, o infrutescencia del pino, suele madurar al cabo de dos o tres años. Un detalle curioso: las escamas carpelares sólo se abren con tiempo seco. Si sobreviene humedad después de abiertas, vuelven a cerrarse hasta que ésta pasa.

8. — Las semillas del pino (y de muchas coníferas) están provistas de una prolongación membranosa muy tenue, a manera de ala, que les sirve para que el viento las aleje de la planta madre (diseminación). Además, en virtud de ese dispositivo, la semilla cae luego en el suelo en la mejor posición para que se realice sin impedimentos la germinación (formación del talluelo y la radícula).

En muchos países madereros (Suecia, Noruega, Finlandia, U.R.S.S., Polonia, Estados Unidos de Norte América, Canadá) las coníferas ocupan el primer lugar como productoras de madera, resinas y celulosa y materiales para la industria plástica.

La resina se extrae mediante incisiones practicadas en los troncos (un pino marítimo —*Pinus pináster*— de más de medio siglo de existencia, puede producir anualmente de seis a siete kilogramos de resina). De la resina se extrae primero, por destilación, la esencia de trementina, empleada como disolvente de barnices; luego, la colofonia (queda como residuo), que se presenta en el comercio en forma de masas frágiles, semitransparentes, de color amarillento, y es usada en la fabricación de jabones (es saponificable), y para frotar las crines de los arcos de los instrumentos de cuerda, y por último, la pez, sustancia pegajosa y negra empleada para embrear telas, maderas y cordajes en las embarcaciones.

La madera de las coníferas (muchas de ellas imputrescibles y resistentes a las polillas) se emplean en muebleria y construcciones de todo tipo. La industria papelera utiliza su pulpa, de la que se obtiene alta producción de celulosa de varias calidades.

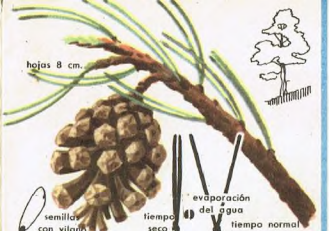
Las semillas, tanto del piñonero doméstico, como del pehuén o de otros pinos silvestres, son comestibles para el hombre y los animales.

ALGUNAS CONÍFERAS AMERICANAS

Excepto la parte central de las praderas, los bosques de distintas coníferas cubren todo el territorio de América del Norte. Pueden citarse numerosas variedades de pinos, cipreses, abetos, enebros y cedros, algunos de ellos notables por su vitalidad y desarrollo, tales como las secoyas (S. gigantea y S. sempervirens) que en su limitado hábitat californiano sobrepasan los 100 m. de altura y milenios de existencia en muchísimos de los ejemplares existentes.

El pino blanco, el abeto del Colorado, el ciprés calvo, el cedro rojo o enebro de Virginia, la thuya gigante de California, el pino de Monterrey y el cedro o incienso son coníferas características de América del Norte.

En América del Sur, son típicas tanto la Araucaria angustifolia, conocida como pino Brasil, o de Misiones, propio de esa región subtropical, como la Araucaria imbricata, o pehuén, circunscripta a una zona neuquina y de Chile. En los bosques andino-patagónicos, sobresalen otras gigantescas coníferas: el alerce o lahuén (Fitzroya patagónica, F. cupressoides), el maniú (Podocorpus nubigena).



PINO SILVESTRE, pino de Rusia, pino serrano, pino albar, pino común (Pinus silvestris).

Forma en Europa septentrional y central, como asimismo en Asia, extensos pinares. Prospera en suelos pobres, y a menudo se lo ve solitario creciendo en lugares expuestos a los vientos y nevados. Se lo encuentra en alturas superiores a los 2.000 m.

Su tronco de corteza rojiza es derecho con ramas en verticilo, y suele elevarse a más de cuarenta metros. Sus hojas persistentes presentan color verde oscuro sólo en las ramas altas. El follaje de las ramas bajas cae pronto, formando un colchón de agujas (hojas aciculares).

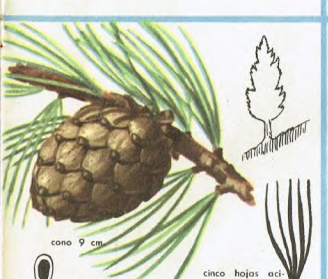
PINO NEGRO (Pinus montana)

Tolera perfectamente tanto los fríos como los vientos marinos y los suelos arenosos y sueltos. Por ello se lo prefiere como planta dunícola: Según el tipo de terreno en que vegete, presenta aspecto achaparrado (alta montaña, mesetas pantanosas) o se eleva a más de 25 metros en valles y laderas.

La variedad de pino negro de tipo reptante (musgo), que se encuentra aun en alturas de 2.500 metros, se extiende y cubre amplias espacios (hasta 15 m. de diámetro). Se lo aprecia porque suministra una resina de notables propiedades medicinales lo cual lo hace muy utilizada.

PINO AUSTRÍACO, pino negro (Pinus nigra).

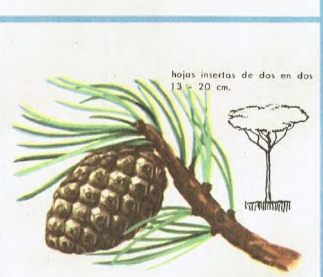
Esta especie se encuentra en los Alpes Cárnicos y Estirianos solamente. Arraiga entre las rocas calcáreas en los pinsapares suelos montañosos. No se lo encuentra nunca a grandes alturas, sino más bien en laderas y valles.



PINO ALPINO (Pinus cembra)

A dos mil quinientos metros de altura, en el límite superior del bosque alpino, se encuentra esta especie, de tronco macizo y ramas cortas y gruesas, desafiando temporales y ventiscas con su ramaje elegante.

Su madera flexible y compacta se utiliza en ebanistería y construcción. Sus piñones son de agradable sabor.



PINO PIÑONERO (Pinus pinea)

Es uno de los árboles que caracterizan la región mediterránea. Su tronco recto, rojizo y escamoso se ramifica en la alta y termina en una copa amplia y aparasolada. No se adapta a las grandes alturas y excepcionalmente sobrepasa el nivel de ochocientos metros sobre el nivel del mar.

Una variedad española, el pino mollar (P. pinea, variedad frágilis) se distingue por sus piñones de blanda envoltura.

PINO MARÍTIMO, pino rodeno, pino gallego, pino rubial, pino de las Landas (Pinus pinaster).

Árbol alto, de copa redondeada y rala, y de raíces fuertes y profundas. Se lo emplea comúnmente para fijar médanos y terrenos arenosos en litorales marítimos. Gracias al pino marítimo, la extensa región de las Landas es hoy una región salubre y productiva.

Si bien de madera basta, es el pino que mayor cantidad de resina rinde. Es natural del sur de Europa (costas del Mediterráneo y litoral Atlántico) donde forma extensos bosques.

ABETO BLANCO (Abies pectinata).

Árbol de montaña que adquiere notable desarrollo. Su tronco recto tiene corteza blanco-grisácea, más bien lisa. Crece en lugares sombreados y no tolera climas rigurosos.

Los abetos blancos, jóvenes, se prefieren para usarlos como "árboles de navidad".

Las hojas aciculares se disponen en las ramillas como los dientes de un peine, en una doble fila (de ahí el nombre científico: pectinata, dispuestas como el peine).

dos semillas con alas en cada escama
Las hojas que llevan las delgadas ramitas son cortas y se orientan en todas direcciones

ABETO ROJO (Picea excelsa).

Se lo llama también abeto falso y es árbol de montaña por excelencia. En toda Europa central forma extensos bosques y su aprovechamiento es análogo al del pino y en cierto aspecto es aún más importante, por la calidad de la pulpa que suministra, considerada insuperable para la fabricación de papel fino. La corteza de su tronco recto y alto es de color rojo oscuro, y su copa piramidal, densa y verde, de tono fuerte. Puede vivir cinco siglos.

ALERCE, Alerce europeo, Lárice (Lárix decidua).

A esta esbelta conífera de más de 30 metros de altura, propia de los Alpes, montes de Bohemia y los Cárpatos, suele encontrársela hasta elevaciones de 2.500 metros. Es de rápido crecimiento y resiste bien los bajas temperaturas, no obstante su tierno follaje, verde claro, formado por hojas aciculares, menos coriáceas que las agujas de los pinos.

En otoño, caen sus hojas (es la única conífera de follaje caduco). La madera, rica en resina, es de larga duración expuesta a la humedad. Por ello se presta para la construcción de puentes, muelles, pilotes y embarcaciones.

CEREMONIAS FAMILIARES ROMANAS

JUNTO al Capitolio, Servio ha visto pasar a Valeria, la hija del tribuno Cayo Marcio, y ha quedado prendado de ella. ¡Por Júpiter! que la doncella es muy hermosa. El joven patricio se las ingeniará, por supuesto, para verla otra vez, cada día más enamorado. Según la creencia romana, Cupido, el dios del amor, lo habría herido en el corazón con una flecha de oro, y nadie sino ella podría curar esa herida.

La naturaleza humana no ha cambiado tanto en veinte siglos como para que no barruntemos que la pareja de nuestro cuento terminaría casándose. Pero sí que han cambiado, de Roma a esta parte, las costumbres, y con ellas las formalidades de la ceremonia nupcial. ¡Tan distinto es el estilo de vida!

Los recién casados frente a su nueva morada: el esposo volviéndose a su consorte le decía: "¿Quién eres?", y ella respondía: "Si tú, eres Cayo, seré

EL DESPOSORIO

En ese entonces, como ahora, se celebraba antes que nada los "sponsalia" (compromiso matrimonial), ocasión en que el novio obsequiaba a su prometida un anillo de hierro, que quizás llevara una simbólica piedra de imán ("ánnulus sponsalicius"). En presencia de los parientes de ambos jóvenes debían, por otra parte, comprometerse con esta fórmula:

—¿"Spondesne"? (¿prometes?)

—"Spóndeo"! (¡prometo!)

Después venía el arduo problema de elegir el día de la boda. El calendario tenía muchos días considerados nefastos, y los romanos eran gente muy supersticiosa. ¡Guay de casarse en Calendas, o en Idus, o en Nonas, o en ciertas fiestas solemnes! De pésima suerte sería hacerlo, por otra parte, en mayo o en la primera quincena de junio. Los "augures", en fin, dirían su última palabra el mismo día de la boda, después de consultar los auspicios. Y no hay para qué decir cuántas veces una boda se suspendió por un trueno u otro signo aciago.

LA BODA

Llegado el día del acontecimiento, la novia, que desde la víspera había quedado al cuidado de la "prónuba" (madrina), vestía una túnica blanca y un manto de color. Sus cabellos eran peinados de un modo especial y atados con cintas. Sobre la cabeza se le colocaba un velo rojo.

Jurídicamente el casamiento romano consistía en que la novia fuera emancipada de su padre y pasara a depender del dominio de su marido ("manus"). Este efecto podía lograrse mediante una ceremonia llamada "coemptio", que consistía en una compra simbólica. Delante del magistrado, el contrayente declaraba "comprar" a su prometida; tocaba una balanza con una moneda de cobre y se la entregaba luego al padre de la novia como "precio" simbólico.

Pero había otra forma más antigua y solemne de casarse, llamada "confarreatio", que estaba reservada a los patricios, y que era consagrada ante el pontífice y un elevado número de testigos.

La ceremonia comenzaba con el sacrificio de una oveja en honor de la diosa Juno, protectora del matrimonio. A la víctima le sacaban la hiel, para que no hubiera amarguras en el nuevo matrimonio, y sobre ella esparcían cebada. Luego el pontífice partía una torta de harina "fárreum panis", que las vestales habían preparado al efecto, y pronunciando palabras sacramentales la daba a comer a los contrayentes.

El enlace podía también solemnizarse con el "conyúgium" o "unión conyugal": ceremonia que consistía en cubrir a los desposados con un "yugo" simbólico, mientras el sacerdote decíales: "¡Conyungo!" (¡Yo os junto!).

LA FIESTA NUPCIAL

—¡"Feliciter"! —gritaban los invitados y parientes a los recién casados. Y de allí se seguía un banquete hasta el anochecer. Entonces se formaba el cortejo para acompañar a la pareja hasta su nueva morada. Escoltaban a la novia flautistas y paraninfos que agitaban antorchas encendidas. Otro le llevaba una rueca y un huso. Y un niño al que llamaban "el camilo" llevaba en una cesta de junco los chupetes, juguetes y muñecas que ella había tenido en su infancia, y que ofrecería en aras de Venus.

La casa del nuevo hogar estaba adornada con lana, flores y telas untadas en aceite y grasa de cerdo o lobo, para impedir que entrasen los malos espíritus. Llegada la procesión, el contrayente debía preguntar a su desposada: "¿Quién eres tú?", a lo que ella respondía:

—"Ubi tu Gaius, ego Gaia!" ("Si tú eres Cayo, yo seré Caya!"; es decir: seré lo que tú seas), aludiendo con esa expresión a Caya Cecilia, antigua matrona, modelo de esposas, famosa por su laboriosidad en la rueca y el huso.

Era tenido por malísimo augurio que la esposa, justamente el primer día de su matrimonio, fuera a caer o a tropezar en el umbral. Para evitarlo, la entraban alzada en vilo. En el atrio el marido la invitaba a compartir "su agua y su fuego", símbolos de una suerte común que los aparejaría en adelante, como "vir" y "úxor" (marido y esposa).

Al siguiente día se celebraba una segunda fiesta nupcial llamada "repotia".

Caya", es decir "seré lo que tú seas".

EL NACIMIENTO

Cuando en una familia romana nacía un hijo, el pequeño era presentado al padre para que éste decidiera si lo reconocía como suyo. En caso afirmativo el padre lo alzaba entre sus manos. Se esperaba ocho días para dar nombre a las mujeres, y nueve para darlo a los varones. Ese día se colgaba del cuello del niño un medallón ("bulla") a manera de amuleto, que el mismo llevaría hasta los 17 años si era varón, y hasta su matrimonio si mujer.

Levantar al niño equivalía a reconocerlo como hijo legítimo.

Pero podía darse el caso de que el padre no reconociera como suyo al niño recién nacido; entonces lo dejaba "expuesto" o abandonado en un lugar público, donde muchas veces moría de hambre o de frío, si alguna persona compasiva no lo recogía y llevaba consigo. Especialmente eran abandonadas las niñas y los varones que adolecían de ciertas deficiencias físicas.

OTRA FECHA IMPORTANTE

Sabemos que César Octaviano Augusto se cortó por primera vez la barba a los 24 años de edad, en el mes de setiembre del año 39 antes de Cristo; que Marcelo se la afeitó en el año 25 antes de Cristo, y que Caligula y Nerón se la rasuraron por primera vez el misma día que se quitaron la "bulla". No podríamos afirmar, de igual modo, cuándo se afeitaron por primera vez Washington y Napoleón, no obstante ser más recientes. Es que para los ciudadanos romanos la primera afeitada era un acontecimiento importante de su vida; y tratándose de un personaje famoso, los historiadores se apresuraban a tomar nota del suceso. La pelusa cortada, se conservaba después en un vasito, consagrada a los dioses y estimada como una cosa muy querida.

El siempre ególatra Nerón conservaba su primera pelusilla nada menos que en un copón de oro consagrado a Jove Capitolino; bueno, pero no se ha de olvidar que era una barba imperial...

LOS FUNERALES

Cuando en Roma moría un patricio, el cadáver era tendido en el atrio, con los pies hacia afuera, y frente a la casa era plantado un ciprés. Un pregonero publicaba el suceso diciendo a voces:

—"¡Ved aquí a un ciudadano muerto! Si alguno puede acompañarlo, la hora ha llegado: ahora le están sacando de su casa".

Encabezaban el cortejo los flautistas y trompetistas. Seguíanle las plañideras, mujeres contratadas para que fueran llorando y entonando lamentaciones. Después los animadores, encargados de decir versos y chanzas. Detrás del muerto iban otros actores que llevaban puestas las mascarillas de cera de los antepasados ilustres de la familia y las ropas que estos habían usado en vida.

En el foro, algún orador hacía el elogio del difunto, y luego seguían, extramuros de Roma, hasta la pira funeraria, donde el cadáver era quemado. Una vez consumido, las cenizas eran apagadas con vino, y recogidas en una urna. Finalmente un sacerdote rociaba por tres veces a la concurrencia, y luego les decía: "¡Ilicet!" (podéis iros). Entonces los deudos volvían a la casa del difunto, donde celebraban en su honor una lucida fiesta con juegos y combates de gladiadores.

EL HORMIGUERO

Las hormigas son insectos comprendidos dentro del orden de los Himenópteros, subordén de los Acaleados, familia de los Formícidas. Son insectos sociables, que viven reunidos en colonias, o sea los hormigueros, los cuales, construidos con muy diversos materiales, pueden presentar diferentes formas y tamaños.

1) En los individuos agrupados en cada colonia o "estado", se distinguen por lo menos tres clases o castas diferentes: machos, hembras (reina) con alas, y obreras y soldados ápteros.

2) El desarrollo o metamorfosis es complicado y la ninfosis se realiza en capullos, que suelen designarse erróneamente como "huevos de hormigas" cuando se les juzga sólo por la apariencia.

El hormiguero representado en la lámina constituye un tipo de nido combinado, es decir, compuesto por nidos simples, subterráneos, y una superestructura formada por tierra suelta, sacada de las galerías, y rematada por un amontonamiento de hojas y ramillas secas.

Descripto someramente, en el corte del hormiguero podemos observar los detalles que integran esta ilustración:

a) Cúpula del nido, constituida por tierra floja y restos vegetales.

b) Bocas de entrada al hormiguero.

c) Cámara en la que la reina realiza el desove.

d) Intensada solicitud de las cuidadoras: mueven y aseán a las larvas, y al mismo tiempo lamen glotonamente cierta sustancia que segregan durante un cierto período de su existencia.

e) Obreras atendiendo a las crías. Las limpian y reacomodan continuamente con atenta y vigilante solicitud.

f) Las larvas que están en condiciones de tejer su capullo, son colocadas en cámaras situadas más arriba, en lugares secos y arenosos.

g) Las obreras ayudan a las hormigas recién nacidas a salir del capullo, primera etapa de su ingreso a esa comunidad.

h) Depósito de alimentos: semillas y restos de pequeños animalitos.

i) Una hormiga "albañil" prolonga una galería, arrancando la tierra grano a grano, mientras otra reviste la obra con pajitas y hojas aciculares que ofician de sostén.

j) Cámara de descanso. Aquí las obreras, luego de agotador trabajo, gozan de un merecido sueño reparador.

k) Cámara en la cual las hormigas depositan los cadáveres de la colonia: es el cementerio de esa colectividad organizada.

l) Numerosas hormigas recorren una larga galería que las llevará a la apartada salida hacia un lugar donde es fácil hallar comida.

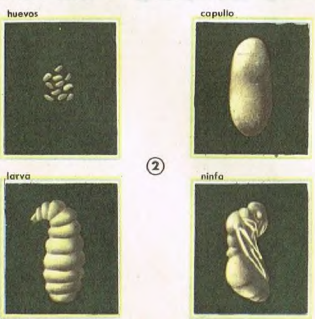
m) Obreras marchando a lo largo de un sendero trazado por el continuo tránsito de los insectos, para llegar a un sitio con alimento y materiales de construcción para el nido.

n) La reina y algunos machos alados, antes del "vuelo nupcial".

3) Hormiga "ordeñando" a un pulgón.

Estos áfidos constituyen una especie de ganado doméstico. Las hormigas se muestran ávidas de una secreción dulzona que provocan acariciando al pulgón con las antenas.

4) Hormigas acosando a una gruesa oruga. Mientras algunas la atacan con sus mandíbulas, otra, adoptando una particular posición, la arroja un fuerte chorro de ácido fórmico.



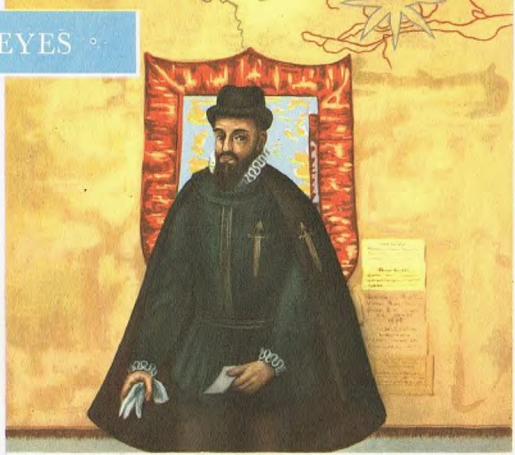
③
④

LA CIUDAD DE LOS REYES

La zona en que se fundó Lima se hallaba habitada por indios dedicados a las tareas agrícolas y a la alfarería. Así lo han evidenciado los incontables descubrimientos arqueológicos realizados en la región, incluso en la actualidad, y hasta en la zona urbana de la magnífica y moderna capital peruana. Fernando Pizarro, hermano del conquistador, al describir la región señaló que los árboles que bordeaban los caminos "vivían del riego", provisto, sin duda, por las obras de irrigación existentes en tiempos del imperio incásico.

Los habitantes primitivos de la región parecen haber recibido la influencia de las culturas andina, proto-chimú y proto-Nazca, e, incluso, hasta de la de Tiahuanaco. El sello de la raza aimará ha quedado en el nombre del puerto limeño: Callao.

Lima es la castellanización de Rímac, *nombre del río que baña la región, y también participio pasivo del verbo quechua "rimay", hablar. También significa "hablador", y, aplicado a un río, equivale poéticamente a "parlero" o "murmurador", aludiendo al ruido de su corriente, rumorosa y cantarina.*



Francisco Pizarro, conquistador del Perú y fundador de Lima, según un cuadro conservado en el Museo Arqueológico de Madrid. Detrás: el estandarte del conquistador.

LA CIUDAD DE LOS REYES

En el año 1533 hicieron irrupción en la zona del Rímac las tropas españolas al mando de Pizarro; hombres de cutis blanco y largas barbas, el destello de sus armaduras y de sus espadas atemorizó a los indios, casi tanto como los extraños animales, arrogantes e inquietos en que montaban. Cuando se fueron, con ellos se iba el tesoro de Pachacámac, presunto rescate de Atahualpa. Muerto el último jefe del Tahuantinsuyu, Francisco Pizarro hizo del Cuzco, la ciudad sagrada de los incas, la cabeza de los "Reinos y Provincias del Perú". Pero buscó un lugar de fácil defensa, cercano al mar, equidistante del Cuzco y del lago sagrado de Titicaca, y de Cajamarca y San Miguel de Piura, para capital nueva del Reino, a la que alejaba así de los centros tradicionales incaicos. Y allá se fueron tres caballeros a explorar la comarca. Se decidieron a favor del "asiento del cacique de Lima", pródigo en buena agua y tierra fértil. El 18 de enero de 1535 quedó fundada la Ciudad de los Reyes. Y ese nombre llevaría hasta la Independencia.

EL ESCUDO DE LIMA

El 7 de diciembre de 1537 el emperador Carlos V dio armas a la ciudad: "escudo en campo azul con tres coronas de oro de Reyes puestas en triángulo, y encima de ellas una estrella de oro... por orla unas letras de oro que digan Hoc Signum Vere Regum Est (este signo es realmente de reyes)... y por timbre y divisa dos águilas negras con coronado oro de Reyes, que se miren la una a la otra, y abracen una I y una K, que son las primeras letras de Nuestros nombres, y encima de esas letras una estrella".

EL NOMBRE

Algunos historiadores dicen que el nombre de Ciudad de los Reyes es un homenaje a los de España, cuyas iniciales luce el escudo. Otros afirman que, por haberse elegido en fecha 6 de enero el sitio de la ciudad, el nombre recuerda a los tres Reyes Magos. Suyas podrían ser las tres coronas reales, y la estrella, la de Belén. Esta versión es la que más crédito ha merecido a los numerosos historiadores peruanos que han examinado el asunto.

LA CIUDAD COLONIAL

Tenía nueve calles de largo por trece de ancho, que encerraban ciento diez y siete manzanas. Los edificios españoles eran de adobe "y con poca majestad y primor en las portadas, aunque muy grandes y capaces", según diría el padre Cobo. El 26 de junio de 1541 moría, asesinado en Lima, Francisco Pizarro, y las luchas civiles que continuaron, no permitieron mayor adelanto a la ciudad. No obstante eso, un testigo de vista del siglo XVI habla elogiosamente de Lima, con su gran plaza, sus calles anchas, sus buenas casas y las huertas y jardines que se regaban con el agua de numerosas acequias, desde los tiempos de los incas.

Pero en realidad todos los primores arquitectónicos se concentraron en las iglesias y conventos, de tan primordial importancia para los fines evangelizadores que, entre otros, guiaron a España en su conquista. Mercedarios, franciscanos, dominicos, agustinos y jesuitas, levantaron templos y claustros, y distribuyeron las horas de su vida entre la enseñanza de la verdad de Cristo y la de oficios, artes y trabajos, con que procuraban atraer al indio a la cultura de Occidente.

Conventos había como el de San Francisco que abarcaban varias manzanas. El obispado de los Reyes fue declarado metropolitano en 1545; una Real Cédula creó, el 12 de mayo de 1551, la Universidad, después conocida como la de San Marcos. En 1543 el Perú se transformó en Virreinato, y en el mismo año hubo una Real Audiencia en Lima.

Los primeros poetas del Perú son nombrados por Cervantes en "La Galatea" (1585). La actividad intelectual se manifestó también en algunas obras de teatro y en publicaciones de la primera imprenta (1584), que dio un notable impulso a la cultura.

LOS SANTOS

En el siglo XVI Lima asistió, enternecida y asombrada, al milagro presente en sus calles. En 1586 nació Isabel Flores y Oliva, a quien un día las manos de santo Toribio de Mogrovejo administraron el sacramento de la Confirmación. Y al pronunciar la fórmula ritual mudó el nombre de Isabel por el de Rosa. Rosa mística de Lima y de América, fue la primera flor de santidad en nuestro continente.

Por allí pasó también la sandalia andariega de Francisco Solano, que sembró la fe de Cristo al conjuro de las notas de su violín. Y el mulato fray Martín de Porres, servidor de su convento, enfermero de los pobres, humilde hermanito del "Poverello" de Asís.

LA RIQUEZA DE LIMA

El sistema comercial de monopolio, que España implantó en el Nuevo Mundo, favoreció especialmente a los españoles de Lima, la que vino a ser depósito y mercado de toda la América del Sur. Las flotas que venían desde España, desembarcaban sus produc-

tos, primero en Nombre de Dios, y, desde 1597, en Portobelo. Realizada allí una feria, las mercaderías se embarcaban hacia El Callao, y desde allí se las distribuía por toda la América meridional española. Lima se adornaba con joyas de Europa, sedas de la China y frutos de la tierra cálida de Nueva España. La ciudad era rica, no sólo por lo que venía de allende el mar, sino porque las minas de Potosí parecían inagotables. La plata brillaba hasta, en ocasiones solemnes, en el pavimento de las calles por las que debía pasar algún virrey.

El siglo XVII encuentra a la Ciudad de los Reyes transformada: puentes de piedra sustituyendo a los de madera, iglesias más ricas y casas suntuosas con balcones labrados y amplios, tanto que alguien los llamó "calles sobre los aires". Los edificios se adornaban con azulejos. Las carrozas estaban guarnecidas de seda y oro y los trajes no desentonaban en medio de ese despliegue de lujo de los señores de las minas y los funcionarios.

Los templos y los monasterios se multiplicaban, y sus altas torres eran como una plegaria que elevaban al cielo los limeños, algo caídos en el pecado de orgullo, por el aquel de sus santos.

La población llegó en el siglo XVII a unos 60.000 habitantes, con cinco o seis mil vecinos españoles, aumentados a unos 25.000 por los viajeros. Había alrededor de 30.000 negros esclavos y 5.000 indios no obstante la intensa mestización existente.

LAS FIESTAS LIMEÑAS

Las fiestas de la ciudad sobre el Rímac fueron famosas en Indias. Todo era ocasión para desfiles, procesiones, comedias, corridas de toros, disparos de cohetes, repique de campanas, fuegos artificiales... Cuentan viejas crónicas que los limeños sabían preparar "llantos" solemnes por la muerte de un monarca, y festejaban ruidosamente el nacimiento de los príncipes. No hubo fiesta más rumbosa que la que celebró el nacimiento del príncipe Baltasar Carlos, hijo de Felipe IV. El festejo duró cinco meses.

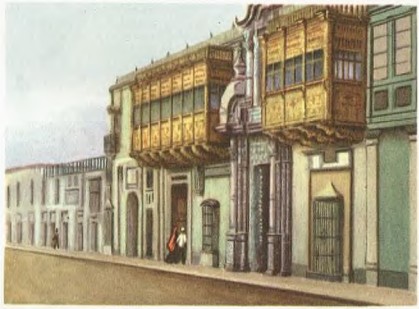
DOS MOTIVOS DE TEMOR

La fiesta se vio interrumpida por un temblor el mismo día, 27 de noviembre de 1630, en que los plateros realizaban su homenaje. Los terremotos se sucedieron muchas veces. Destruyeron casas y crearon una tradición: la del Señor de los Milagros. Era una efigie de Cristo en la cruz, pintado por la mano humilde de un negro angola, en un lienzo de adobe. En el terremoto del 18 de octubre de 1655 todo a su alrededor se derrumbó y el lienzo quedó incólume. En otros terremotos se repitió el milagro. Los limeños rezan fervorosamente al Señor del Milagro, y lo acompañan en procesión todos los años.

Otro motivo de temor para los habitantes de la Ciudad de los Reyes, eran los piratas. Si se ha dicho que Buenos Aires colonial tenía su mejor defensa contra ellos en su pobreza, ¿qué podía defender a la fastuosa Lima y a otras ciudades del Virreinato del Perú cuyas riquezas tentaban a los bandidos del mar?

Se fortificaron los puertos, se cercaron de gruesos muros las ciudades, se adiestró a los hombres en el manejo de los cañones,

Una calle de Lima a comienzos del siglo XIX. Se observa la típica arquitectura, con sus balcones de madera labrada.



El famoso palacio de Torre-Tagle, modelo de la arquitectura colonial limeña. Fue casa solariega de los marqueses de ese título.

pero aun así, los piratas —no tan románticos ni generosos como ha tratado de pintarlos la literatura de sus países de origen, enemigos de España— aun así, asolaron muchas veces las costas del Perú en memorables ataques de verdaderas flotas.

LA CIUDAD DE LOS REYES EN EL SIGLO XVIII

En el año 1700 se estimaba en Lima una población de 37.000 habitantes sin contar las clases populares. Sus palacios eran cada vez más suntuosos. El de Torre-Tagle es uno de ellos.

Los Borbones, con su política de mayor liberalidad económica, favorecieron al resto de las tierras de América y quitaron al Perú uno de los factores de su enriquecimiento. El Virreinato del Río de la Plata se separó y se llevó consigo la riqueza de las minas más valiosas, situadas en tierras del Alto Perú.

El 28 de octubre de 1746 un terrible terremoto destruyó a Lima. El virrey don José Manso de Velasco la reedificó. Ha sido llamado el "segundo Fundador".

LA INDEPENDENCIA DE AMERICA

Los libros de los filósofos franceses del siglo XVIII llegaron sin mucha dificultad a las manos limeñas. El "Mercurio Peruano" hizo la siembra de las nuevas ideas. Pero aun así, en 1810, Lima fue el último reducto de los españoles en América. A principios de julio de 1821 entró en la ciudad el general don José de San Martín, quien el 28 del mismo mes proclamó la independencia del Perú y enarboló por primera vez la bandera peruana.

LA CIUDAD MODERNA

Poco a poco, la ciudad fue perdiendo su aspecto colonial. Las calles se pavimentaron, las aceras se hicieron de losas, el alumbrado de gas se encendió por primera vez en 1855. Tuvo telégrafo y ferrocarril, nuevos paseos y edificios públicos de gran belleza.

El siglo XX la ve, con una población de más de un millón de habitantes, culta y pujante. Moderna y tradicional a la vez, bordean sus calles asfaltadas edificios de varios pisos, magníficos cinematógrafos y departamentos comerciales, pero la tradición habla en los templos churriguerescos, en la vieja Plaza Mayor, en los palacios y los monasterios, en la fiesta brava de los toros, en la gracia ligera de las limeñas.

Lima es vieja y es nueva, y mira feliz hacia el futuro, porque ama y respeta su ayer, encarnado en las piedras que, un día, manos indias y españolas levantaron sobre la margen izquierda del Rímac como avanzada hispana en el Nuevo Mundo.

LOS GRANDES CANALES

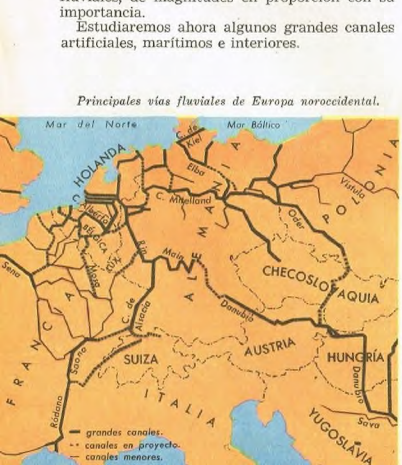
¿HACEMOS un breve e instructivo cálculo? Bien: un vagón de tipo normal de ferrocarril transporta como término medio 20 toneladas de mercancía. Un tren de 30 vagones completamente cargados transporta pues una carga de 600 toneladas de mercancía y necesita una locomotora de una potencia no inferior a los 1.500 HP.

Una gabarra fluvial grande puede transportar de 500 a 1.000 toneladas de carga; un remolcador con un motor de 1.000 HP puede arrastrar tres, cuatro, cinco de estas gabarras: o sea una carga que va de 1.500 a 5.000 toneladas. A lo largo de algunos grandes ríos y canales del mundo transitan convoyes compuestos de diez enormes embarcaciones, arrastradas por un solo remolcador, con una carga de 35 - 40.000 toneladas, equivalente a la carga de 60 trenes. Sobre estos ríos navegan barcos que alcanzan y a veces sobrepasan las 10.000 toneladas.

Estas sencillas cifras nos demuestran que el transporte de mercaderías por vía fluvial o a lo largo de los grandes canales resulta muy conveniente; económico, ya que no necesitan del montaje de líneas ferroviarias y permiten el transporte de mercaderías en enormes cantidades. Por este motivo, desde tiempos muy antiguos (1700 antes de Cristo), los hombres utilizaron los ríos como vías de navegación: los alargaron y los hicieron más profundos; regularon su curso con esclusas, diques y represas; los unieron entre sí con canales artificiales; donde no había ríos construyeron grandiosos canales navegables de cientos de kilómetros de largo; y en la ciudad, en las grandes zonas industriales o mineras vinculadas por estas vías de agua, construyeron puertos fluviales, de magnitudes en proporción con su importancia.

Estudiaremos ahora algunos grandes canales artificiales, marítimos e interiores.

Principales vías fluviales de Europa noroccidental.



Trecho del canal navegable San Lorenzo (marcado a la derecha en la ilustración) desde

Una gran nave de transporte del tipo "Sulzer" utilizada para la navegación interna

CANAL DE KIEL

Las naves provenientes del mar del Norte que se dirigían al mar Báltico, debían costear toda Dinamarca atravesando los estrechos daneses, de difícil tránsito.

Para evitar esta gran vuelta no existía más que una solución: trazar un canal que uniera las aguas del mar del Norte y del mar Báltico.

Así se construyó el canal de Kiel. Las obras comenzaron en el año 1887, y concluyeron en 1895, y es una obra verdaderamente colosal. Mide 98 kilómetros de largo, 102 metros de ancho en su superficie (por lo tanto es uno de los más anchos del mundo) y 44 metros de ancho en su fondo. Su profundidad media es de 11,30 metros, por lo que resulta transitable para casi todo tipo de naves. El canal abrevia en 740 kilómetros y 42 a 43 horas el viaje del mar del Norte al mar Báltico.

CANAL DE CORINTO

Rodear la península del Peloponeso, en Grecia, exigiría recorrer 1885 kilómetros, si no existiera el canal de Corinto. Éste corta el istmo que une el Peloponeso con el continente: tiene 6,3 kilómetros de largo, un ancho entre 20 a 24 metros y una profundidad de 8 metros.

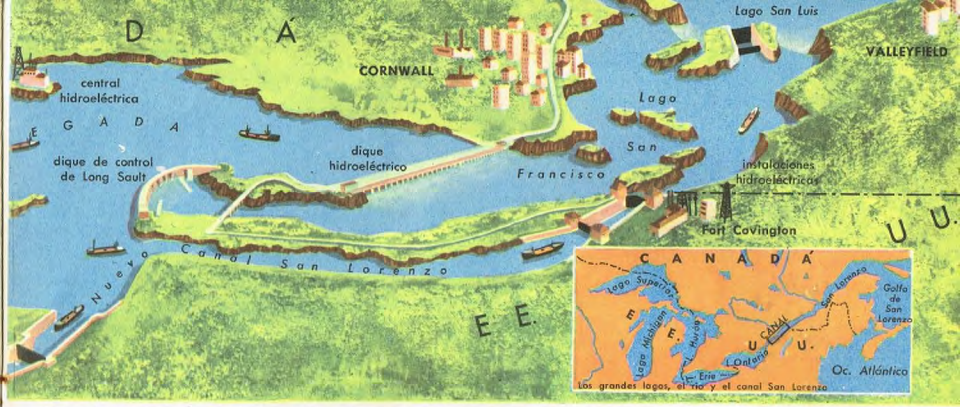
CANAL DE ALSACIA

Es un canal continental o interior muy lejano del mar.

Une a Basilea en Suiza, con Estrasburgo en Francia, corriendo paralelo al Rin y utilizando en algunos trechos el mismo curso del río.

Mide 117 kilómetros de largo, con ocho grandes esclusas de 185 metros de largo y 12 de ancho (algunas alcanzan a medir hasta 25 metros de ancho).

El canal de Alsacia, entre Basilea y Estrasburgo: vista de la barrera de Kembs.



Ogdensburgo a Montreal. En este tramo se hallan las mayores instalaciones de canalización, los más importantes diques y centrales hidroeléctricas.

CANAL ALBERTO

y marítima

Es uno de los más importantes de Europa, ya que une la ciudad de Lieja sobre el Mosa, con el puerto de Amberes, que está entre los mayores puertos de la Tierra. Fue concluido en 1939.

El canal, dedicado al rey Alberto de Bélgica, mide 130 kilómetros de largo (160 con las esclusas) y tiene 6 m. de profundidad. Lo recorren barcos de 2.000 toneladas y de un calado (profundidad de la parte sumergida de la quilla) de 2,80 m. El desnivel de 26 metros entre Lieja y Amberes se resuelve con seis esclusas. El trayecto Lieja-Amberes se realiza en 15 horas, o sea a una velocidad muy alta para tratarse del caso de un transporte fluvial (10,7 km. por hora).

CANAL MITELAND

En alemán se denomina Mittellandkanal y significa "canal del centro, de la tierra de en medio". Es uno de los mayores y más largos de Europa, ya que une el Elba con el Rin, atravesando casi toda Alemania. Se trata de un canal de 331 kilómetros de largo que fue terminado en 1939. Ya que avanza de este a oeste, atraviesa muchos ríos que se dirigen hacia el mar del Norte. El Mittellandkanal atraviesa estos ríos sobre puentes: puentes-canales, para ser exactos. Es así como, en las llanuras de Alemania central, puede verse el espectáculo de barcos cruzando un puente debajo del cual cruzan otros inmensos barcos.

CANAL DE GOTHA

Ahorra una vuelta de 1.000 kilómetros alrededor de Suecia meridional, entre Estocolmo en el Báltico y Gotemburgo, el gran puerto en el mar del Norte.

Esta enorme ruta de agua, construida entre 1810 y 1832, fue accesible entre 1909 y 1925, con numerosos canales laterales y esclusas, con diques verdaderamente colosales, para superar los desniveles del terreno.

El canal de Gotha mide 385 kilómetros de largo, de los que 90 son canales artificiales; para el resto se hicieron navegables los lagos y las aguas interiores con decenas y decenas de esclusas. Lo pueden cruzar naves cuyo peso llega hasta 1.500 toneladas.

CANAL DE SAN LORENZO

Es una de las máximas empresas de la técnica hidráulica de todos los tiempos. El problema que había que resolver era el siguiente: Estados Unidos y Canadá tienen "un mar interior", o sea los grandes lagos, que tienen una superficie de 250.000 km²; sobre ellos se hallan importantísimas ciudades como Chicago, Detroit, Duluth, Cleveland, Buffalo, Toronto, con plantas industriales que se cuentan entre las mayores del mundo. Además, la región posee enormes yacimientos de mineral de hierro y carbón así como abundantes recursos agropecuarios.

Fácil es imaginar cuán útil resultaría una vía de agua que comunicara el mar interior con el océano Atlántico; los barcos podrían llegar directamente del mar a los puertos de los lagos.

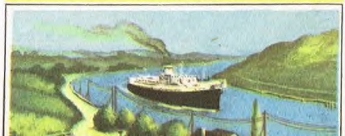
Y ello se hizo, aprovechando el gran medio de comunicación que la naturaleza había ya previsto entre los grandes lagos y el océano: el río San Lorenzo. Con una serie de trabajos indiscutiblemente ciclópeos, iniciados a comienzos del año 1800, se comenzó a unir entre sí, con canales navegables, los lagos de distinto nivel.

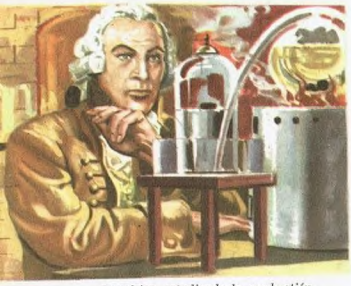
Se pensó después en la forma de unirlos con el océano: desde el mar hasta Montreal el San Lorenzo ya era navegable incluso para barcos de gran tonelaje. Con una obra realmente asombrosa, desde 1954 a 1959 se prolongó e hizo navegable el trayecto Montreal-Lago Ontario-Lago Erie, de casi 600 kilómetros de largo, venciendo un desnivel ¡de 175 metros!

El contenido de este artículo complementa lo ya expuesto ampliamente en el nº 8 de esta revista, páginas 14 y 15. Por otra parte en el nº 74 dedicaremos un artículo exclusivamente al canal de Suez.

El canal de Mitelland en el punto en que pasa por sobre el río Weser.

El canal de Kiel, con un barco navegando sobre sus aguas.





Lavoisier, estudiando la combustión.

DURANTE milenios, en torno a la naturaleza de los diamantes habían circulado las leyendas más extrañas: había quien afirmaba que eran piedras caídas del cielo; quien decía, a su vez, que las había fabricado el demonio; la mayoría, en fin, estaba de acuerdo en atribuirles poderes mágicos y terapéuticos. Pero la convicción más difundida, compartida incluso por muchos científicos de la antigüedad, era la de que el diamante estaba constituido por una sustancia indestructible. Las cualidades del diamante parecían confirmar esta opinión: su dureza, superior a la de cualquier otra sustancia, el hecho de que ningún ácido consiguiera alterarlo y el que se conservara inalterable con el correr del tiempo, sin oxidarse ni corroerse. Imaginémonos, pues, qué gran triunfo de la ciencia debió parecer en el año 1694 el experimento con el que, mediante el calor, se hizo nada menos que "desaparecer" un diamante. ¡Otra creencia supersticiosa de los antiguos alquimistas aparecía como tal!

UN INCREIBLE DESCUBRIMIENTO

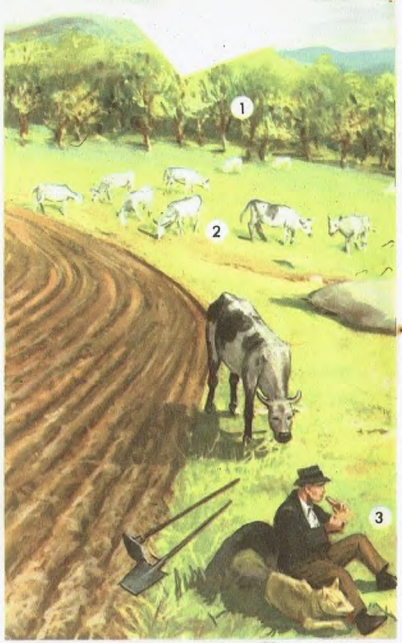
Los autores del experimento fueron dos investigadores italianos: José Averani y Cipriano Targioni, discípulos del gran Galileo. Pusieron bajo el calor de los rayos solares pasados a través de una lente algunos diamantes puestos a su disposición por la generosidad del duque Cosimo III de Médicis. Su relato fue el siguiente:

"El diamante, considerado por todos de tal dureza que no hay fuerza alguna que consiga dominarlo, resiste menos que las demás piedras preciosas a la acción del fuego. Ya que donde las demás piedras poco o nada llegan a consumirse, el diamante desaparece totalmente". En efecto, lo que más había asombrado a los dos académicos era el hecho de que los diamantes se hubieran volatilizado completamente, sin dejar el menor residuo de cenizas o escoria. La cosa, por el momento, quedó sin ninguna explicación que resultara medianamente aceptable.

Para que se hiciera algún progreso en este campo hubo que esperar, casi un siglo después, los trabajos del gran químico francés Lavoisier. También él probó calentar algunas de aquellas piedras, pero manteniéndolas encerradas en un recipiente del cual se habían sacado totalmente el aire. Las piedras se recalentaron violentamente, pero no se volatilizaron y, después de la experiencia, permanecían allí, intactas, no obstante haber sufrido una altísima temperatura.

Lavoisier repitió el experimento; pero en esta oportunidad, sobre los diamantes incandescentes insufló un fuerte chorro de oxígeno: súbitamente las piedras ardieron y se convirtieron en gas. Lavoisier no fue capaz de identificar el gas formado por la combustión de los diamantes, pero observó que dicho gas tenía las mismas propiedades que el anhídrido carbónico que se formaba quemando carbón; y llegó a la conclusión de que entre los diamantes y el carbón debía existir un cierto... parentesco que parecía ser bastante cercano.

Desdichadamente Lavoisier cayó víctima de la Revolución y no pudo continuar con sus experimentos. Fue el químico francés Tennant, pocos años después de la muerte de su compatriota, quien verificó que la cantidad de gas que se formaba quemando un peso igual de carbón y de diamantes era idéntica. Aquel gas era pues, sin duda, anhídrido carbónico; conclusión: el carbón y los diamantes estaban formados por la misma sustancia, el carbono. A fines del siglo, la fabricación de diamantes en laboratorio fue la prueba definitiva.



Representación esquemática de cómo el carbono, del estado

EL "REY" DE LOS ELEMENTOS

diamante

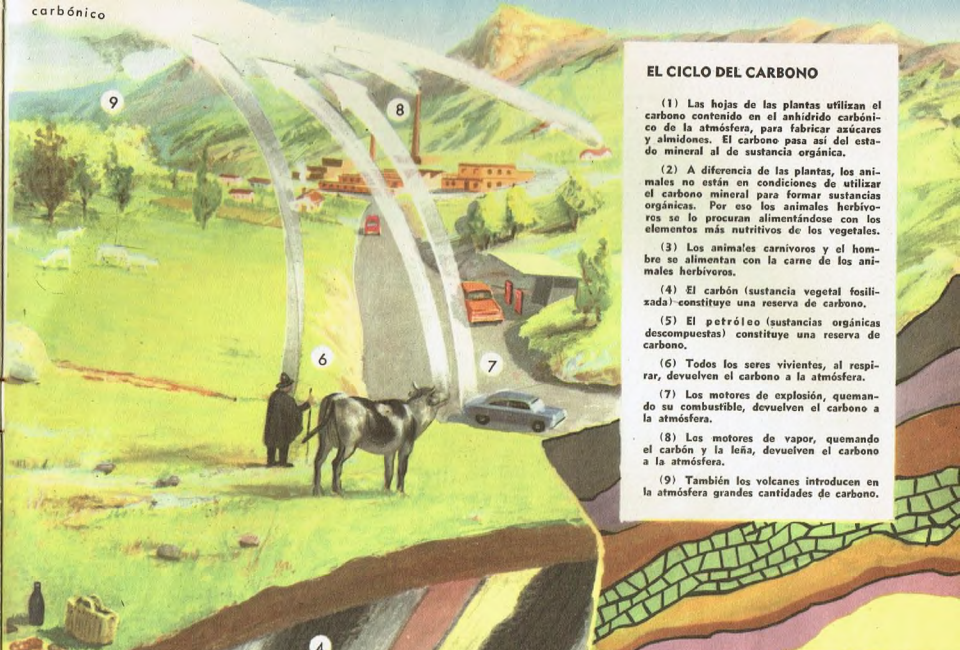
carbón

grafito

El carbono se encuentra, casi puro, en la naturaleza, en el diamante, en el carbón y otros.

Los diamantes, después de arder, no dejan rastro alguno de ceniza: por tanto son de carbono purísimo. El carbón deja pocas cenizas y escoria: por consiguiente es carbono casi puro. Existe además otro mineral formado por carbono casi completamente puro: el grafito, utilizado para la fabricación de minas de lápiz. ¡Si Lavoisier hubiese llevado sus diamantes, calentados en el vacío, a la temperatura de 2000°, los habría visto transformarse en trozos de grafito que le hubieran servido para anotar el resultado del experimento!

Obsérvese que el diamante tiene dureza 10 en la escala de dureza de Mohr, o sea la mayor dureza que existe; el grafito, por lo contrario, tiene dureza 1, la mínima. ¡Y es la misma sustancia! Pero el carbono es un gran transformista y sus metamorfosis no terminan aquí. Antes bien, comienza con ellas una larga lista.



EL CICLO DEL CARBONO

(1) Las hojas de las plantas utilizan el carbono contenido en el anhidrido carbónico de la atmósfera, para fabricar azúcares y almidones. El carbono pasa así del estado mineral al de sustancia orgánica.

(2) A diferencia de las plantas, los animales no están en condiciones de utilizar el carbono mineral para formar sustancias orgánicas. Por eso los animales herbívoros se lo procuran alimentándose con los elementos más nutritivos de los vegetales.

(3) Los animales carnívoros y el hombre se alimentan con la carne de los animales herbívoros.

(4) El carbón (sustancia vegetal fosilizada) constituye una reserva de carbono.

(5) El petróleo (sustancias orgánicas descompuestas) constituye una reserva de carbono.

(6) Todos los seres vivientes, al respirar, devuelven el carbono a la atmósfera.

(7) Los motores de explosión, quemando su combustible, devuelven el carbono a la atmósfera.

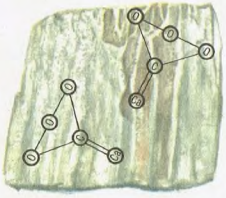
(8) Los motores de vapor, quemando el carbón y la leña, devuelven el carbono a la atmósfera.

(9) También los volcanes introducen en la atmósfera grandes cantidades de carbono.

mineral, pasa, por medio de los vegetales, al estado orgánico y constituye el elemento esencial de todos los seres vivientes vegetales y animales.

Combinado con el oxígeno y con otros elementos (calcio, sodio, potasio) el carbono da un gran número de compuestos minerales: los *carbonatos*. Algunos abundan mucho en la naturaleza: piénsese en el carbonato de calcio, que forma montañas enteras. La fórmula del carbonato de calcio es:

$$Ca\,CO_3$$

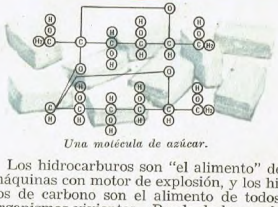


Moléculas de carbonato de calcio.

Los átomos de carbono tienen la prodigiosa facultad de poder entrelazarse entre sí hasta formar larguísimas cadenas. Todas las voluminosas y complejas moléculas que integran las sustancias orgánicas están formadas por estas cadenas de átomos de carbono.

Combinado exclusivamente con el hidrógeno, el carbono forma una primera serie de compuestos orgánicos: los *hidrocarburos*. Su importancia, en la vida moderna, es enorme: baste decir que son hidrocarburos (o mezclas de hidrocarburos) el metano, el petróleo, la nafta, los aceites minerales, el butano, la parafina y el alquitrán.

Por fin el carbono, absorbido por las hojas de las plantas por medio de la función clorofílica, entra en el organismo de todas las plantas verdes. En éstas, con la ayuda del oxígeno y del hidrógeno, forma una infinita variedad de grandes y complicadas moléculas orgánicas. Y estos son los *hidratos de carbono*, como el azúcar, el almidón, la celulosa. Así el carbono entra en el ciclo de los organismos vivientes (véase la ilustración grande).



Una molécula de azúcar.

Los hidrocarburos son "el alimento" de las máquinas con motor de explosión, y los hidratos de carbono son el alimento de todos los organismos vivientes. ¿Puede dudarse aún en afirmar que el carbono es, con toda verdad, el rey de los elementos?

CIUDADES DE COLOMBIA

BOGOTÁ, LA CAPITAL

EN el corazón de Colombia, a 2.640 metros de altura, se levanta Bogotá, capital de la República y del departamento de Cundinamarca. Fue fundada el 5 de agosto de 1538 por el licenciado Gonzalo Jiménez de Quesada, quien, con el nombre de Santa Fe de Bogotá, la convirtió en capital del Reino de Nueva Granada. Situada en la periferia de una fértil sabana, goza de un clima excelente y de un panorama que ofrece las más hermosas y singulares perspectivas.

De la Santa Fe de Bogotá de los tiempos iniciales nos ha quedado una descripción escrita por el franciscano fray Pedro Guimón en su libro "Noticias Historiales": "Está la ciudad a la traza de un lugar de tres mil vecinos, aunque no tiene tantos; las calles, muy anchas, largas y empedradas; muy buenos edificios, por ser tanta la abundancia que hay de materias, así de madera como de seda, tapicería y cuadros de extremadas pinturas". El siglo XVII fue el siglo santafereño por excelencia. Desde entonces datan cerca de veinte iglesias y proceden las mejores joyas del arte colonial. En el siglo XIX llega la Independencia y, desde esa fecha, por voluntad de los libertadores como homenaje al pueblo muisca, la metrópoli granadina se llamará solamente Bogotá. Los encantos de la ciudad en la segunda mitad del siglo XIX fueron celebrados en páginas inolvidables por un ilustre escritor argentino: Miguel Cané, que en misión diplomática la visitara. El autor de "Juvenilia", en su libro "En viaje", describe sus habitantes y sus costumbres con apasionamiento encantador; con gracia y oportunidad, ensalza la calidad intelectual de sus hijos y la distinción de la sociedad bogotana, cuyas cualidades nos hace conocer.

Desde entonces se han ido perfilando las características de la gran urbe que es hoy. Amplias avenidas rompieron los compactos bloques de la vieja ciudad, se elevaron rascacielos, surgieron parques y edificios públicos y la primera "ciudad universitaria" de Hispanoamérica. Al declararse la Independencia, Bogotá tenía 21.500 habitantes: hoy, según los últimos censos verificados, ya sobrepasa el millón.

Notable perspectiva de la capital de Colombia, que fuera bautizada en 1538 con el nombre de Santa Fe de Bogotá.

CARTAGENA, LA AMURALLADA

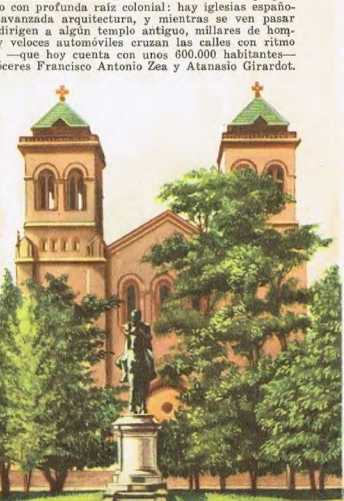
Cartagena, situada sobre una magnífica bahía en el mar de las Antillas, es ciudad de notables recuerdos históricos. Fue fundada por don Pedro de Heredia en 1533 y es la primera ciudad amurallada de América. Es, también, la ciudad americana que más ataques sufrió de piratas y bucaneros. Sus murallas tienen una altura de unos doce metros y un espesor de dieciséis a dieciocho. Entre los fuertes defensivos se destaca el de San Felipe de Barajas, considerado como la más importante fortificación colonial. Sus galerías subterráneas lo comunican con la plaza por debajo del mar. Toda Cartagena fue edificada con fines estrictamente militares y defensivos, sin calles rectas. Entre sus construcciones del período colonial se destacan la catedral, la iglesia de San Pedro Claver, el Palacio de Gobierno y la Casa de la Inquisición. Su influencia política, militar y comercial durante la colonia y la independencia fue de primera importancia para el país, y el sitio que sufrió en 1815 le valió el glorioso título de "ciudad heroica". Junto a la parte antigua, la nueva Cartagena marcha al ritmo moderno. Es la segunda ciudad de la costa por su población, comercio e industria, y el segundo puerto de la República. Tiene unos 170.000 habitantes.

He aquí una visión de Cartagena, hermosa ciudad de Colombia, por muchos títulos original e histórica. Junto a las villas modernas pueden apreciarse algunas construcciones coloniales como iglesias, conventos y edificios estatales.

MEDELLÍN, LA INDUSTRIOSA

Capital del departamento de Antioquia, fue fundada en 1616 en el fértil valle de Medellín. Une a sus bellezas naturales la importancia de ser centro de la más poderosa red de industrialización del país. Son notables sus fábricas de hilados y tejidos. Por su población, comercio y desarrollo cultural es una de las primeras ciudades de la República. Sus calles sintetizan todos los contrastes propios de un país moderno con profunda raíz colonial: hay iglesias españolas y edificios de avanzada arquitectura, y mientras se ven pasar sacerdotes que se dirigen a algún templo antiguo, millares de hombres apresurados y veloces automóviles cruzan las calles con ritmo incesante. Medellín —que hoy cuenta con unos 600.000 habitantes— fue cuna de los próceres Francisco Antonio Zea y Atanasio Girardot.

Uno de los templos más antiguos de Medellín. En medio de la ciudad moderna, allí ha permanecido, con sus hondas raíces coloniales, como un elocuente testimonio de una fe y de un culto que no muere jamás.



OTRAS CIUDADES EN SÍNTESIS

CALI. — Es la capital del departamento del Valle del Cauca y un importantísimo centro industrial, comercial y cultural. Tiene 550.000 habitantes.

BARRANQUILLA. — Es el primer puerto colombiano y capital del departamento del Atlántico. La industria y el comercio tienen una actividad intensa.

BUCARAMANGA. — Capital de Santander. Centro agrícola e industrial, tiene 190.000 habitantes.

MANIZALES. — Capital de Caldas. Su notable basílica goza de merecida fama. Tiene 161.000 habitantes.

JOSÉ MANUEL ESTRADA

EL talento oratorio, su rasgo saliente, estuvo al servicio de una fe robusta, cuyas enseñanzas practicó Estrada con abnegación apostólica. Su honradez de convicciones y la austeridad de su vida lo convirtieron en maestro indiscutido de la generación literaria que apareció en el 80.

Cálida y sonora era su oratoria, poseída de una arrebatadora elocuencia que hacía vibrar a los auditorios. Fue tribuno del cristianismo, antes que historiador, o filósofo, o escritor verdadero; su pensamiento, llevado con naturalidad al giro grandilocuente, se valió del lenguaje hablado o escrito para imponerse en las asambleas populares, en el periódico, en la revista, en el folleto, en el libro, en la cátedra, en el congreso, siempre atento al horizonte filosófico de sus creencias y a la conciencia literaria de su estilo como orador académico. Creencias y estilo que perfilaron al gran maestro.

En la Escuela Normal empezó su carrera de conferenciante y la continuó en el Colegio Nacional como profesor de instrucción cívica; la cátedra de derecho constitucional, en la Facultad de Ciencias Jurídicas, le abrió los claustros universitarios. No poseía título doctoral, pero era un colosal autodidacto, un renovador originalísimo, capaz de quebrar las rutinas de la enseñanza oficial para imponer a ésta su sello y su concepción.

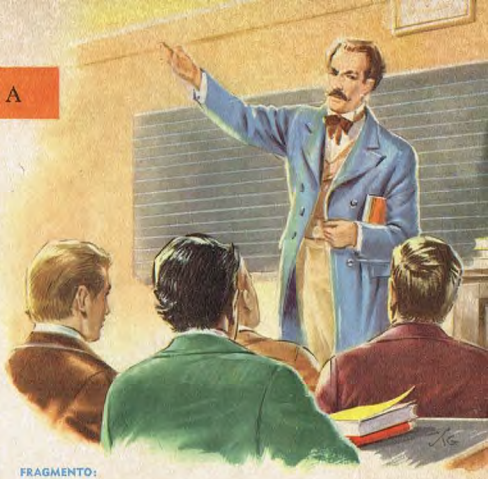
Los estudiantes lo ovacionaron, porque con él llegaba el soplo místico del liberalismo cristiano, el romanticismo sacerdotal, el santo ardor de los misioneros lanzados a la reconquista de la moral cívica.

Historiador y maestro a la manera de Michelet, amante de la libertad y de la justicia, ejemplo de virtudes y de luminosas previsiones, Estrada se sintió con fuerzas para salir a las calles, a las plazas, a los clubes, en procura de nuevos discípulos a quienes convertir.

Esto sucedió después de 1880. La reforma liberal iniciada por la presidencia de Roca y continuada por Juárez Celman conmovió al maestro, quien había evolucionado, del juvenil liberalismo hacia las más fervientes disciplinas católicas.

Estrada se plantó frente al Estado, y dio comienzo a la batalla por sus convicciones. Recia fue la lucha. Roca, inflexible, destituyó al obispo Clara de Córdoba, expulsó del país al nuncio monseñor Mattera y separó al discolo orador de su cátedra universitaria.

Las astillas de su cátedra fueron, desde entonces, puntas de lanza con las cuales, muchas veces, la juventud hizo cruces para servir a la libertad, la decencia y la justicia.



FRAGMENTO:

LA INDEPENDENCIA NACIONAL

La generación de 1810 fundó la nacionalidad, desvinculada jurídicamente del imperio español por la caída de la dinastía borbónica, pero reciamente combatida por los poderes coloniales y metropolitanos, luchando en desmedida arena, con sus letrados convertidos en caudillos, en héroes sus grandes capitanes y sus pueblos en ejércitos, por la tierra y en las aguas, aquí y allá de las cordilleras, un año y otro año, sin reposo ni desmayo; porque dos gloriosas virtudes cívicas la alentaban: fe indeclinable en sus designios, abnegación patriótica que rivalizaba con la austera abnegación de los varones clásicos.

Si retrocedéis hasta aquellos años de maravillosa fecundidad, no sé qué cosa debáis admirar más vivamente: si la grandeza del propósito o la mezquindad de los recursos de una pobre y despoblada colonia, que, mal contenta de emanciparse, desata uno de los dos torrentes de soldados generosos, partidos del Plata y del Orinoco, que cruzan guerreando el Continente para confundirse en el campo sangriento de Ayacucho, ¡magnánimos hermanos de un linaje olvidadizo, mártires y adalides de la independencia americana! Un varón de epopeya dízase gallardo y severo, silencioso en medio de las contumelias, seguro empero de la justicia y del honor que la posteridad había de tributarle ufana, porque los velos fúnebres de la muerte son trasluciosos para los justos y para los héroes.

Fue grande por las concepciones de su genio militar, grande al trepar en los enhiestos riscos, sobre los abismos y los torrentes, para descender, como el ángel de las batallas, a tierra que pedía redención.

JOSÉ MANUEL ESTRADA (1842-1894)

Los alumnos de la facultad de Ciencias Jurídicas quedaban extasiados con la palabra, a la vez apasionada y serena, de un profesor de espaciosa frente, sobre la cual caían, al desgaire, mechones de su abundante cabellera.

Los ojos grandes y pensativos, la nariz avanzada, el bigote largo, medianamente ondulado hacia las mejillas, conferían al maestro una dignidad atractiva; su porte era sencillo y modesto; su traje, impecable, sin pretensión de moda; todo su rostro, iluminado por destellos de inspiración, emanaba dignidad.

Estrada era un gigante de la oratoria, y la blandía a su antojo, como la masa de un coloso bíblico, para derribar las murallas de los sofismas y argucias adversarios. Al fluir de su palabra se hace siempre la luz en su auditorio.

Sus discípulos lo amaron, porque de él recibieron la verdad torrentosa, cargada de ímpetus soberbios.

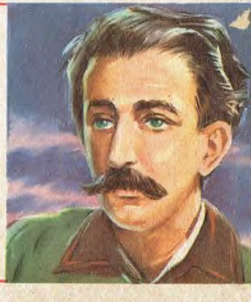
Los doce tomos de sus trabajos literarios lo definan como un orador por antonomasia; sus más brillantes conferencias académicas las pronunció de 1870 a 1880 y sus más famosos discursos populares entre 1880 y 1890.

Su catolicismo le venía de la cuna. Huérfano de madre a los pocos años, se crió junto a su abuela, doña Carmen de Liniers, hija del famoso virrey de Buenos Aires. De la hija del ilustre francés heredó la tradición racial y religiosa de los antiguos tiempos argentinos. El excelso fray Buenaventura Hidalgo, del colegio franciscano de Buenos Aires, lo orientó en Filosofía y Humanidades; Manuel Pinto lo inició en el conocimiento de la historia.

En 1858, Estrada se presentó al Liceo Literario con un trabajo sobre el descubrimiento de América que obtuvo el premio y consagró su precocidad para las letras y la historia.

"Génesis de nuestra raza", escrito para refutar al profesor Minelli, que negaba la creación del hombre por Dios, constituyó su primer trabajo de aliento y lo reveló como un polemista de fuste. Sus obras juveniles fueron: "Signum foederis" (1859), "El génesis de nuestra raza" (1861), "El catolicismo y la democracia" (1862).

"Lecciones sobre la historia de la República Argentina" (conferencias), "La política liberal bajo la tiranía de Rosas" (1874) y el "Derecho Constitucional" (clases) fueron sus obras de la madurez.



¿Quiere usted formar una valiosa biblioteca universal?

COMPRE TODOS LOS MARTES ESTA MARAVILLOSA REVISTA
Y REÚNA SUS EJEMPLARES EN LUJOSOS VOLÚMENES

Con estas colecciones obtendrá la enciclopedia más completa y moderna, pues sus textos e ilustraciones constituyen la mejor actualización del saber humano. ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL contiene un variado y entretenido material de lectura, presentado con lujo de colores y riqueza gráfica documental: sus páginas incluyen temas de Historia, Geografía, Literatura, Ciencias, Artes y Técnica, encarados con sentido pedagógico y desarrollados con criterio didáctico. Todo ello expuesto en páginas magníficamente impresas en offset a todo color. Esta calidad sin par de...

ENCICLOPEDIA
estudiantil

...se refleja en la excepcional demanda de ejemplares hecha por el público... ¡Pero no sólo de los ejemplares ordinarios, sino también de los ya publicados! Es un triunfo consagratorio que rebasa los cálculos más optimistas. LA EDITORIAL CODEX, en atención a esos constantes pedidos, ha comenzado la...

REIMPRESIÓN

...de esta revista. A partir del mes de JULIO irán poniéndose a la venta todos los números de ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL, desde el Nº 1 hasta el último ejemplar en circulación... ¡Esto es una prueba irrefutable del éxito sin precedentes obtenido por esta revista!

¡Haga reservar su ejemplar!
¡Se agotarán como los anteriores!

ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL. Publicación semanal ilustrada del conocimiento humano para la juventud. Director: Nicolás J. Gibelli.
Copyright by Fratelli Fabri S.R.L., Milán, Italia, años 1959, 1960 y 1961. Copyright by Picadilly S. A., Av. 18 de Julio 1707, Montevideo, Uruguay, para las ediciones en castellano, año 1961. Copyright by Cía. Chilena de Ediciones, Mac Iver 142, Santiago de Chile, para la República de Chile, año 1961. Copyright by Cía. Venezolana de Publicaciones, Edificio Principal a Santa Capilla Nº 4, Caracas, para la República de Venezuela, año 1961. Copyright by Central Peruana de Publicaciones, Jirón de la Unión 284, 3º, Lima, para la República de Perú, año 1961. Copyright by Editorial Publex S. A., para la República de Colombia, año 1961. Copyright by Editorial Publex S. A., para la República de México, año 1961.

Correo Apartado Central 8 — TARIFA REDUCIDA — CONCESIÓN Nº 6459